

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-269141

(43)Date of publication of application : 20.09.2002

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06F 13/00
G06F 15/00
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-064706 (71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

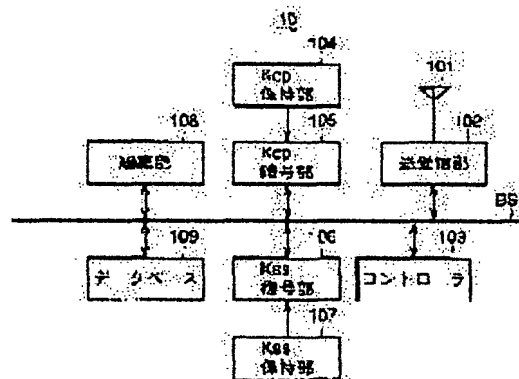
(22)Date of filing : 08.03.2001 (72)Inventor : KATO MASAMI

(54) CONTENTS PROVIDING METHOD, AND SERVER OR TERMINAL DEVICE USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contents providing method that edits contents so as to be adapted to an environment condition under which a client views the contents and provides the client with the contents, and a server or terminal device which uses the contents providing method.

SOLUTION: A controller 103 of a server 10 receives a contents extraction condition from the client through an antenna 101 and a transmitting and receiving part 102. The controller 103 prepares an edition list for editing contents fitting a client environment condition included in the received extraction condition by referring to a contents list read from a database 109. An editing part 108 extracts contents from the database 109 according to the edition list prepared by the controller 103 and edits contents for being distributed to the client.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-269141

(P2002-269141A)

(43) 公開日 平成14年9月20日 (2002.9.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 A 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F 5 B 0 8 5
	1 7 0		1 7 0 Z
13/00	5 5 0	13/00	5 5 0 L
15/00	3 1 0	15/00	3 1 0 A
審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 16 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-64706(P2001-64706)

(22) 出願日 平成13年3月8日(2001.3.8)

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 加藤 正美

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74) 代理人 100064746

弁理士 深見 久郎 (外3名)

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK33 KK37 ND20

ND23 ND34 PP30 PQ02 PQ04

PR08 UU40

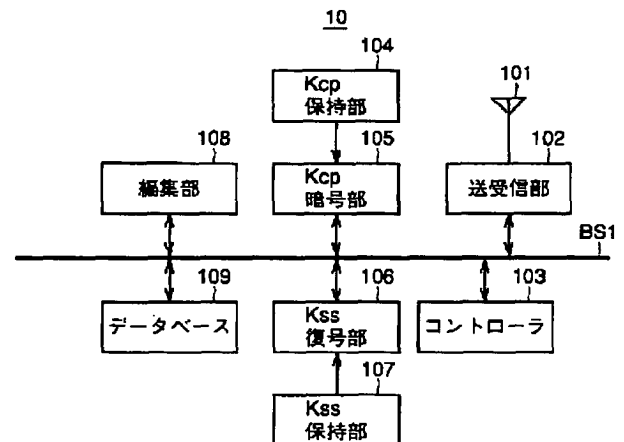
5B085 BG07 CA04

(54) 【発明の名称】 コンテンツ提供方法、およびそれに用いるサーバまたは端末装置

(57) 【要約】

【課題】 クライアントがコンテンツを視聴する環境条件に適合するようにコンテンツを編集してクライアントに提供するコンテンツ提供方法、およびそれに用いるサーバまたは端末装置を提供する。

【解決手段】 サーバ10のコントローラ103は、クライアントからのコンテンツの抽出条件をアンテナ101および送受信部102を介して受理する。コントローラ103は、受理した抽出条件に含まれるクライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストを、データベース109から読出したコンテンツリストを参照して作成する。編集部108は、コントローラ103が作成した編集リストに従ってデータベース109からコンテンツを抽出し、クライアントへ配信するためのコンテンツを編集する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアントがコンテンツを視聴するための環境条件を含むコンテンツの抽出条件をクライアントから受信する第 1 のステップと、
前記環境条件に適合する少なくとも 1 つのコンテンツをデータベースから抽出する第 2 のステップと、
前記抽出したコンテンツを配信用コンテンツに編集する第 3 のステップと、
前記配信用コンテンツを配信する第 4 のステップとを含むコンテンツ提供方法。

【請求項 2】 前記抽出条件は、前記コンテンツの内容を表すカテゴリと前記環境条件とから成る、請求項 1 に記載のコンテンツ提供方法。

【請求項 3】 前記環境条件は、クライアントが前記コンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 または請求項 2 に記載のコンテンツ提供方法。

【請求項 4】 前記第 2 のステップにおいて、前記コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を前記抽出条件に加えて前記少なくとも 1 つのコンテンツを抽出する、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のコンテンツ提供方法。

【請求項 5】 前記鮮度情報は、前記コンテンツの内容に応じて変えられる、請求項 4 に記載のコンテンツ提供方法。

【請求項 6】 クライアントがコンテンツを視聴するための環境条件を含むコンテンツの抽出条件をクライアントから受信し、前記抽出条件に基づいてコンテンツを配信用コンテンツに編集して前記クライアントへ送信するサーバであって、
前記抽出条件を受信し、前記配信用コンテンツを送信する送受信部と、
コンテンツとコンテンツリストとを格納するデータベースと、
編集リストに記載されたコンテンツを前記データベースから読出し、その読出したコンテンツを配信用コンテンツに編集する編集部と、
制御部とを備え、
前記制御部は、前記送受信部が受信した環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストを前記コンテンツリストを参照して作成し、その作成した編集リストを前記編集部へ出力し、前記編集部によって編集された配信用コンテンツを前記送受信部へ出力する、サーバ。

【請求項 7】 前記制御部は、前記コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を前記抽出条件に加えて前記編集リストを作成する、請求項 6 に記載のサーバ。

【請求項 8】 前記環境条件は、クライアントが前記コンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも 1 つを含む、請求項 6 または請求項 7 に記

載のサーバ。

【請求項 9】 サーバからコンテンツを受信し、その受信したコンテンツからクライアントがコンテンツを視聴する環境条件に適合する表示用コンテンツを抽出して表示する端末装置であって、
前記サーバとの間でデータを送受信する送受信部と、
前記受信したコンテンツを格納するデータベースと、
指示を受付けるための受付部と、
前記表示用コンテンツを再生する再生部と、
前記再生部によって再生された表示用コンテンツを表示する表示部と、

制御部とを備え、

前記制御部は、前記送受信部が受信したコンテンツを前記データベースに格納し、前記受付部を介して入力された環境条件を受取り、その受取った環境条件に適合するコンテンツを前記データベースから読出して前記再生部に与える、端末装置。

【請求項 10】 前記制御部は、前記コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を前記環境条件に加えて前記データベースからコンテンツを読出す、請求項 9 に記載の端末装置。

【請求項 11】 前記環境条件は、クライアントが前記コンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも 1 つを含む、請求項 9 または請求項 10 に記載の端末装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、クライアントがコンテンツを視聴する時間、時刻、および場所等の環境条件に適合するコンテンツを自動編集してクライアントに提供するコンテンツ提供方法、サーバおよび端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近、インターネットの普及によってクライアントは各種のコンテンツを取得することが可能である。クライアントがサーバに存在するコンテンツをインターネットによって取得する場合、自己のパーソナルコンピュータまたは携帯電話機からサーバへアクセスし、希望するコンテンツの種類等を特定する。そうすると、サーバは、特定された種類等のコンテンツをデータベースから抽出してインターネットを介してクライアントのパーソナルコンピュータまたは携帯電話機へ配信する。これによって、クライアントは希望するコンテンツを取得する。

【0003】 また、クライアントが複数のコンテンツを取得する場合、複数のコンテンツの各々を独立に取得する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来のサーバからのコンテンツの取得方法においては、クライアント

が1つのコンテンツを指定した場合、サーバは指定されたコンテンツをそのままクライアントへ配信するため、クライアントがコンテンツを取得する時間帯によっては、取得したコンテンツを全て視聴できないこともある。たとえば、クライアントが30分の通勤時間を利用して1つのコンテンツをサーバから取得して視聴するとき、そのコンテンツの再生に50分必要であるとする、クライアントは、そのコンテンツを全て再生することができない。また、昼休みの時間帯を利用してコンテンツを見たい場合も同じような問題が生じる。

【0005】つまり、従来のコンテンツの取得方法においては、サーバは、クライアントがコンテンツを視聴する時間帯、時刻、および場所等を考慮せずに指定されたコンテンツをそのまま配信するため、クライアントは取得したコンテンツを全て視聴することができないという問題があった。

【0006】そこで、本発明は、かかる問題を解決するためになされたものであり、その目的は、クライアントがコンテンツを視聴する時間帯、時刻、および場所等のクライアントの環境に適合するようにコンテンツを編集し、その編集したコンテンツをクライアントに提供するコンテンツ提供方法、およびそれに用いるサーバまたは端末装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明によれば、コンテンツ提供方法は、クライアントがコンテンツを視聴するための環境条件を含むコンテンツの抽出条件をクライアントから受信する第1のステップと、環境条件に適合する少なくとも1つのコンテンツをデータベースから抽出する第2のステップと、抽出したコンテンツを配信用コンテンツに編集する第3のステップと、配信用コンテンツを配信する第4のステップとを含む。

【0008】好ましくは、抽出条件は、コンテンツの内容を表すカテゴリと環境条件とから成る。

【0009】好ましくは、環境条件は、クライアントがコンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも1つを含む。

【0010】好ましくは、第2のステップにおいて、コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を抽出条件に加えて少なくとも1つのコンテンツを抽出する。

【0011】好ましくは、鮮度情報は、コンテンツの内容に応じて変えられる。この発明によれば、サーバは、クライアントがコンテンツを視聴するための環境条件を含むコンテンツの抽出条件をクライアントから受信し、抽出条件に基づいてコンテンツを配信用コンテンツに編集してクライアントへ送信するサーバであって、抽出条件を受信し、配信用コンテンツを送信する送受信部と、コンテンツとコンテンツリストとを格納するデータベースと、編集リストに記載されたコンテンツをデータベースから読出し、その読出したコンテンツを配信用コンテ

ンツに編集する編集部と、制御部とを備え、制御部は、送受信部が受信した環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストをコンテンツリストを参照して作成し、その作成した編集リストを編集部へ出力し、編集部によって編集された配信用コンテンツを送受信部へ出力する。

【0012】好ましくは、制御部は、コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を抽出条件に加えて編集リストを作成する。

【0013】好ましくは、環境条件は、クライアントがコンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも1つを含む。

【0014】この発明によれば、端末装置は、サーバからコンテンツを受信し、その受信したコンテンツからクライアントがコンテンツを視聴する環境条件に適合する表示用コンテンツを抽出して表示する端末装置であって、サーバとの間でデータを送受信する送受信部と、受信したコンテンツを格納するデータベースと、指示を受付けるための受付部と、表示用コンテンツを再生する再生部と、再生部によって再生された表示用コンテンツを表示する表示部と、制御部とを備え、制御部は、送受信部が受信したコンテンツをデータベースに格納し、受付部を介して入力された環境条件を受取り、その受取った環境条件に適合するコンテンツをデータベースから読出して再生部に与える。

【0015】好ましくは、制御部は、コンテンツの鮮度を表す鮮度情報を環境条件に加えてデータベースからコンテンツを読出す。

【0016】好ましくは、環境条件は、クライアントがコンテンツを視聴するための予定時間、時刻、および場所の少なくとも1つを含む。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。なお、図中同一または相当部分には同一符号を付してその説明は繰返さない。

【0018】〔実施の形態1〕図1は、この発明の実施の形態1によるサーバおよび携帯端末を用いたコンテンツの配信システムを示す概念図である。配信システム100は、サーバ10と、インターネット20と、携帯端末30と、課金サーバ40とを含む。

【0019】サーバ10は、インターネット20を介して携帯端末30からコンテンツの抽出条件を受信する。コンテンツの抽出条件は、クライアントがコンテンツを視聴する時間帯、時刻、および場所等のクライアントの環境条件と、コンテンツの種類を含むコンテンツの配信要求とから成る。そして、サーバ10は、受信した抽出条件に含まれる環境条件に適合するコンテンツをデータベース（図示せず）から抽出して1つのコンテンツに編集し、その編集したコンテンツをインターネット20を

介して携帯端末30へ配信する。また、サーバ10は、編集したコンテンツのクライアントへの配信を終了すると、配信記録（配信ログ）を課金サーバ40へ出力する。さらに、サーバ10は、課金サーバ40における課金処理の結果を課金サーバ40から受取ると、課金処理の結果をインターネット20を介して携帯端末30へ配信する。

【0020】インターネット20は、サーバ10と携帯端末30との間の通信を行なう。携帯端末30は、コンテンツの抽出条件をインターネット20を介してサーバ10へ送信する。そして、携帯端末30は、クライアントの環境条件に適合するコンテンツをインターネット20を介してサーバ10から受信し、その受信したコンテンツを表示装置（図示せず）に表示する。また、携帯端末30は、サーバ10から受信した課金処理の結果を表示装置に表示する。

【0021】課金サーバ40は、サーバ10からクライアントへの配信ログを受信し、その受信した配信ログに基づいてクライアントに対して課金処理を行ない、課金処理の結果をサーバ10へ出力する。

【0022】図2を参照して、サーバ10は、バスBS1と、アンテナ101と、送受信部102と、コントローラ103と、Kcp保持部104と、Kcp暗号部105と、Kss復号部106と、Kss保持部107と、編集部108と、データベース109とを備える。アンテナ101は、無線伝送された信号を受信する。送受信部102は、アンテナ101からの信号を受けてベースバンド信号に変換し、あるいはサーバ10からのデータを変調してアンテナ101に与える。バスBS1は、各部からのデータを伝達する。

【0023】コントローラ103は、アンテナ101および送受信部102を介して受信され、Kss復号部106によって復号されたクライアントの抽出条件を受け、データベース109から読出したコンテンツリストを参照してクライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストを作成する。そして、コントローラ103は、作成した編集リストを編集部108へ与える。また、コントローラ103は、その他、各種の制御を行なう。

【0024】Kcp保持部104は、携帯端末30が保持する秘密鍵Kcsと非対称な公開鍵Kcpを保持する。Kcp暗号部105は、携帯端末30へ配信するためのコンテンツ等をKcp保持部104からの公開鍵Kcpによって暗号化する。Kss復号部106は、携帯端末30において暗号化された暗号データをKss保持部107からの秘密鍵Kssによって復号する。Kss保持部107は、携帯端末30が保持する公開鍵Kspと非対称であり、かつ、公開鍵Kspによって暗号化されたデータを復号可能な秘密鍵Kssを保持する。

【0025】編集部108は、コントローラ103によ

って作成された編集リストに従ってデータベース109からコンテンツを読み出し、その読出したコンテンツを後述する方法によって1つのコンテンツに編集する。データベース109は、各種のコンテンツと、コンテンツリストとを格納する。コンテンツおよびコンテンツリストの詳細については、後述する。

【0026】図3を参照して、携帯端末30は、バスBS2と、アンテナ301と、送受信部302と、コントローラ303と、Ksp保持部304と、Ksp暗号部305と、Kcs保持部306と、Kcs保持部307と、キー操作部308と、再生部309と、表示部310と、端子311とを備える。

【0027】アンテナ301は、無線伝送された信号を受信する。送受信部302は、アンテナ301からの信号を受けてベースバンド信号に変換し、あるいは携帯端末30からのデータを変調してアンテナ301に与える。バスBS2は、各部からのデータを伝達する。

【0028】コントローラ303は、キー操作部308から入力されたコンテンツの抽出条件をKsp暗号部305に与え、Ksp暗号部305によって暗号化された抽出条件を送受信部302に与える。また、コントローラ303は、アンテナ301および送受信部302を介して受信された暗号化コンテンツをKcs復号部306に与え、Kcs復号部306によって復号されたコンテンツを再生部309に与える。さらに、コントローラ303は、その他、各種の制御を行なう。

【0029】Ksp保持部304は、サーバ10のKss保持部106が保持する秘密鍵Kssと非対称な公開鍵Kspを保持する。Ksp暗号部305は、サーバ10へ送信するためのコンテンツの抽出条件等をKsp保持部304からの公開鍵Kspによって暗号化する。

【0030】Kcs復号部306は、サーバ10から受信した暗号化コンテンツをKcs保持部307からの秘密鍵Kcsによって復号する。Kcs保持部307は、サーバ10のKcp保持部104が保持する公開鍵Kcpと非対称であり、かつ、公開鍵Kcpによって暗号化されたデータを復号可能な秘密鍵Kcsを保持する。

【0031】キー操作部308は、クライアント308からのコンテンツの抽出条件、および各種の指示を受付ける。再生部309は、Kcs復号部306によって復号されたコンテンツを再生し、表示部310および端子311へ出力する。再生部309は、画像データ、および音声データから成るコンテンツを再生するため、画像データをデコードするMPEGデコーダと音声データをデコードする音声デコーダとを内蔵する。そして、再生部309は、再生した画像データを表示部へ出力し、再生した音声データを端子311へ出力する。表示部310は、再生部309からの画像データを表示する。端子311は、再生部309からの音声データを外部出力装置（図示せず）へ出力する。

【0032】サーバ10は、秘密鍵K_{ss}を保持するK_{ss}保持部107を含み、携帯端末30は、公開鍵K_{sp}を保持するK_{sp}保持部304を含む。秘密鍵K_{ss}と公開鍵K_{sp}とは非対称な鍵であり、公開鍵K_{sp}によって暗号化された暗号化データを秘密鍵K_{ss}によって復号できる関係を有する。したがって、携帯端末30がデータXをサーバ10へ送信する場合、公開鍵K_{sp}によってデータXを暗号化した暗号化データ{X}K_{ss}をサーバ10へ送信し、サーバ10は、秘密鍵K_{ss}によって暗号化データ{X}K_{ss}を復号し、データXを取得する。なお、表記{X}K_{ss}は、秘密鍵K_{ss}によって復号可能な暗号化データであることを意味する。

【0033】また、携帯端末30は、秘密鍵K_{cs}を保持するK_{cs}保持部307を含み、サーバ10は、公開鍵K_{cp}を保持するK_{cp}保持部104を含む。秘密鍵K_{cs}と公開鍵K_{cp}とは非対称な鍵であり、公開鍵K_{cp}によって暗号化された暗号化データを秘密鍵K_{cs}によって復号できる関係を有する。したがって、サーバ10がデータYを携帯端末30へ送信する場合、公開鍵K_{cp}によってデータYを暗号化した暗号化データ{Y}K_{cs}を携帯端末30へ送信し、携帯端末30は、秘密鍵K_{cs}によって暗号化データ{Y}K_{cs}を復号し、データYを取得する。

【0034】サーバ10は、自己の秘密鍵K_{ss}および公開鍵K_{sp}を認証機関(CA:Certificate Authority)によって認証して貰い、公開鍵K_{sp}を携帯端末30へ公開する。また、携帯端末30は、自己の秘密鍵K_{cs}および公開鍵K_{cp}を認証機関によって認証して貰い、公開鍵K_{cp}をサーバ10へ公開する。このようにして、サーバ10および携帯端末30は、お互い、相手の公開鍵K_{cp}またはK_{sp}を用いてデータを暗号化して送信する。つまり、サーバ10および携帯端末30は、公開鍵暗号方式を用いて通信を行なう。

【0035】図4を参照して、図2に示すサーバ10のデータベース109は、コンテンツ群41と、コンテンツリスト42とを格納する。コンテンツ群41は、クライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集する素材となるコンテンツである。そして、コンテンツ群41は、ニュース、およびドラマ等の各種のコンテンツから成る。コンテンツリスト42は、コンテンツ群41を種類ごとに分類したリストである。

【0036】図5を参照して、コンテンツリスト42について詳細に説明する。コンテンツリスト42は、ニュース、およびドラマ等のコンテンツ群41を構成する各コンテンツの内容をリスト化したものである。ニュースは、世界のニュース、日本のニュース、および天気予報から成る。そして、世界のニュースは、政治、経済、社会、およびその他に分類されている。日本のニュース

は、政治、経済、新技術、およびその他に分類されている。天気予報は、概況、全国、地方スポット、および地方週間に分類されている。

【0037】また、ドラマは、メロドラマ、ホームドラマから成る。メロドラマおよびホームドラマは、それぞれに含まれるドラマのタイトル名から成る。コンテンツリスト42の政治、経済、社会、新技術、その他、概況、全国、地方スポット、地方週間、およびタイトル名には、対応するコンテンツの時間情報が含まれている。すなわち、世界のニュースの政治を選択した場合、その政治についてのニュースが何分のニュースであるのかを示す時間情報が含まれている。経済等についても同様である。コンテンツリスト42は、サーバ10のコントローラ103がクライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストを作成するときに参照される。

【0038】図6～図8を参照して、クライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集するための編集リストの作成方法について説明する。図6は、クライアントが視聴を希望するコンテンツとしてニュースを選択した場合の編集リストである。この場合、サーバ10のコントローラ103は、携帯端末30からニュースの配信要求と視聴時間25分とから成るコンテンツの抽出条件を受取る。配信要求は、世界のニュース:50%(政治:50%、経済:25%、社会20%、その他:5%)、日本のニュース:40%(政治:40%、経済:25%、新技術:25%、その他:10%)、および天気予報:10%(概況:10%、全国:25%、地方スポット25%、地方週間:10%)から成る。また、視聴時間25分がクライアントの環境条件に相当する。コントローラ103は、データベース109からコンテンツリスト42を読み出し、その読み出したコンテンツリスト42を参照する。そして、コントローラ103は、コンテンツリスト42に含まれる政治、および経済等のコンテンツの時間を参照して、クライアントから要求された世界のニュース、日本のニュース等の各コンテンツを要求された構成比率で構成し、かつ、トータルの時間が25分になるように編集リスト43を作製する。

【0039】図7は、クライアントが視聴を希望するコンテンツとしてメロドラマを選択した場合の編集リストである。編集リスト44は、種類、見たい部分、および視聴時間から成る。この場合、サーバ10のコントローラ103は、携帯端末30からメロドラマの配信要求と、メロドラマのうちの見たい部分と、視聴時間30分とを受取る。したがって、コントローラ103は、種類:メロドラマ、見たい部分:結末部分、および視聴時間:30分から成る編集リスト44を作成する。

【0040】コントローラ103は、作成した編集リスト43、44を編集部108へ与える。編集部108は、編集リスト43、44に従ってコンテンツをデータ

ベース109から読出し、新たなコンテンツを編集する。編集部108は、クライアントの要求するコンテンツがニュースであるとき、編集リスト43に記載された構成比率で政治、経済、および社会等の各コンテンツをデータベース109から読出し、ニュースとしての1つのコンテンツを編集する。また、編集部108は、クライアントの要求するコンテンツがメロドラマであるとき、編集リスト44に従って30分のメロドラマを編集する。この場合、図8に示すようにオリジナルのメロドラマ45は、「二人の出会い」、「日常生活－別れの危機」、および「ハッピーエンド」の3部構成であり、トータルの時間が1時間であるとする。そうすると、このコントローラ103は、編集リスト44の見た部分：「結末部分」に従って「ハッピーエンド」の時間を殆ど変化させずに、「二人の出会い」および「日常生活－別れの危機」の時間を短縮してトータル30分のメロドラマ46を編集する。

【0041】なお、編集部108は、MPEG (Moving Picture Encoding Group) エンコーダを内蔵している。そして、編集部108は、メロドラマ等の動画像を含むコンテンツを編集する際、または動画像を含むニュースを編集する際に、内蔵したMPEGエンコーダを用いて携帯端末30へ送信するためのコンテンツを編集する。これに対応して、携帯端末30の再生部309は、動画像をデコードするMP EGデコーダを内蔵している。

【0042】図9および図10を参照して、クライアントが自己の携帯端末30を用いてサーバ10から自己の環境条件に適合したコンテンツを受信する場合のフローチャートについて説明する。図9を参照して、コンテンツの配信要求の動作が開始すると（ステップS100）と、クライアントは自己の携帯端末30のキー操作部308からコンテンツリストの配信要求を入力する。そうすると、コントローラ303は、キー操作部308から入力されたコンテンツリストの配信要求をバスBS2を介して受取り、その受取ったコンテンツリストの配信要求を送受信部302へ与える。送受信部302は、コンテンツリストの配信要求を所定の方式に変調してアンテナ301に与える、アンテナ301は、所定の方式に変調されたコンテンツリストの配信要求をサーバ10へ送信する（ステップS102）。

【0043】サーバ10のアンテナ101は、インターネット20を介してコンテンツリストの配信要求を受信し（ステップS104）、その受信したコンテンツリストの配信要求を送受信部102へ与える。送受信部102は、コンテンツリストの配信要求をベースバンド信号に変換してコントローラ303に与える。コントローラ303は、コンテンツリストの配信要求を受取ると、バスBS1を介してデータベース109からコンテンツリスト42を読出し、その読出したコンテンツリスト42

をKcp暗号部105に与える。Kcp暗号部105は、Kcp保持部104からの公開鍵Kcpによってコンテンツリスト42を暗号化し、{コンテンツリスト} Kcsを出力する。コントローラ103は、バスBS1上のデータ{コンテンツリスト} Kcsを受取り、その受取った{コンテンツリスト} Kcsを送受信部102に与える。送受信部102は、{コンテンツリスト} Kcsを所定の方式に変調してアンテナ101に与える。アンテナ101は、{コンテンツリスト} Kcsを携帯端末30へ送信する（ステップS106）。

【0044】携帯端末30のアンテナ301は、インターネット20を介して{コンテンツリスト} Kcsを受信し（ステップS108）、その受信した{コンテンツリスト} Kcsを送受信部302に与える。送受信部302は、{コンテンツリスト} Kcsをベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ303は、バスBS2上のデータ{コンテンツリスト} KcsをKcs復号部306に与え、Kcs復号部306は、Kcs保持部307からの秘密鍵Kcsによって{コンテンツリスト} Kcsを復号してコンテンツリスト42を出力する。コントローラ303は、バスBS2上のコンテンツリスト42を受取り、コンテンツリスト42を受理する（ステップS110）。そして、コントローラ303は、受理したコンテンツリスト42をバスBS2を介して表示部310に表示する。

【0045】そうすると、クライアントは、表示部310のコンテンツリスト42を見て、自己が配信を希望するコンテンツの種類と、コンテンツを視聴する予定時間、時刻、および場所等の環境条件とからなる抽出条件をキー操作部308から入力する（ステップS112）。この場合、クライアントは、通勤中の電車の中でコンテンツを見るとき、電車に乗り乗する予定時刻（たとえば、8:10）と電車に乗り乗している時間（たとえば、45分）とを環境条件として入力する。電車に乗り乗している時間がコンテンツを視聴する時間になる。コントローラ303は、キー操作部308からバスBS2を介して抽出条件を受取り、その受取った抽出条件をKsp暗号部305に与える。Ksp暗号部305は、Ksp保持部304からの公開鍵Kspによって抽出条件を暗号化し、データ{抽出条件} Kssを出力する。コントローラ303は、バスBS2上のデータ{抽出条件} Kssを受取り、その受取ったデータ{抽出条件} Kssを送受信部302に与える。送受信部302は、{抽出条件} Kssを所定の方式に変調してアンテナ301に与える。アンテナ301は、所定の方式に変調された{抽出条件} Kssをサーバ10へ送信する（ステップS114）。

【0046】サーバ10のアンテナ101は、インターネット20を介して{抽出条件} Kssを受信し（ステップS116）、その受信した{抽出条件} Kssを送

受信部102へ与える。送受信部102は、{抽出条件} K s s をベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ103は、バスBS1上の{抽出条件} K s s をK s s 復号部106に与える。K s s 復号部106は、K s s 保持部107からの秘密鍵K s s によって{抽出条件} K s s を復号して出力する。コントローラ103は、バスBS1上の抽出条件を受取る。これによって、携帯端末30からサーバ10へ送信した抽出条件はサーバ10に受理される(ステップS118)。

【0047】コントローラ103は、抽出条件を受取ると、バスBS1を介してデータベース109からコンテンツリスト42を読み出し、その読み出したコンテンツリスト42を参照して抽出条件に適合する編集リストを上記の方法によって作成する(ステップS120)。

【0048】図10を参照して、コントローラ103は、バスBS1を介して編集リストを編集部108に与える。編集部108は、受取った編集リストに従ってコンテンツをデータベース109から抽出し(ステップS122)、その抽出したコンテンツを編集して配信用コンテンツを生成する(ステップS124)。この場合、編集部108は、2つの方法によってコンテンツを編集する。1つの方法は、複数のコンテンツの各々を別々のファイルとして編集し、ファイル名を再生順序を表す再生番号にする方法である。もう1つの方法は、複数のコンテンツを再生順に1つのファイルに編集する方法である。

【0049】コントローラ103は、バスBS1を介して編集部108から配信用コンテンツを受取り、その受取った配信用コンテンツをK c p 暗号部105に与える。K c p 暗号部105は、K c p 保持部104からの公開鍵K c p によって配信用コンテンツを暗号化し、データ{配信用コンテンツ} K c s を出力する。コントローラ103は、バスBS1上のデータ{配信用コンテンツ} K c s を受取り、送受信部102にデータ{配信用コンテンツ} K c s を与える。送受信部102は、{配信用コンテンツ} K c s を所定の方式に変調してアンテナ101に与える。アンテナ101は、所定の方式に変調された{配信用コンテンツ} K c s を携帯端末30へ送信する(ステップS126)。携帯端末30のアンテナ301は、インターネット20を介して{配信用コンテンツ} K c s を受信し(ステップS128)、その受信した{配信用コンテンツ} K c s を送受信部302に与える。送受信部302は、{配信用コンテンツ} K c s をベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ303は、バスBS2上の{配信用コンテンツ} K c s をK c s 復号部306に与える。K c s 復号部306は、k c s 保持部307からの秘密鍵K c s によって{配信用コンテンツ} K c s を復号して配信用コンテンツを出力する。コントローラ303は、バスBS2上の配信用コンテンツを受理する(ステップS130)。

【0050】そうすると、コントローラ303は、配信用コンテンツをバスBS2を介して再生部309へ与える。再生部309は、配信用コンテンツを再生する。すなわち、動画データデータをMPEGデコーダによってデコードし、音声データを音声デコーダによってデコードする。そして、再生部309は、再生した動画データを表示部310に与え、音声データを端子311に与える。表示部310は、動画データを表示し、端子311は、音声データを外部出力装置(図示せず)に出力する(ステップS132)。そして、クライアントが自己の携帯端末30を用いてサーバ10から自己の環境条件に適合したコンテンツを受信する動作は終了する(ステップS134)。これによって、クライアントは、自己が配信を希望したコンテンツを、自己の環境に合わせて視聴することができる。

【0051】なお、図9および図10に示すフローチャートにおいては、課金処理のステップが省略されている。課金処理のステップは、次のステップから成る。サーバ10のコントローラ103は、配信用コンテンツを携帯端末30へ送信した後、その旨を課金サーバ40へ出力する。そうすると、課金サーバ40は、課金処理を行い、処理結果をサーバ10へ出力する。サーバ10は、課金サーバ40から受取った課金処理の結果をインターネット20を介して携帯端末30へ送信する。

【0052】サーバ10と携帯端末30との間の通信は、パケット方式によってデータのやり取りが行なわれる。そして、サーバ10と携帯端末30との間に回線を確立しないコネクションレス型の通信方式が採用される。これは、サーバ10と携帯端末30との間の通信において、盗聴、侵入、なりすまし、改ざん、および破壊等を防止するためである。

【0053】また、図1に示す配信システム100においては、1つの携帯端末がインターネット20に接続されているが、本発明においては、複数の携帯端末がインターネット20に接続されてもよい。その場合、複数のクライアントは自己の携帯端末を用いてサーバ10へ自己の環境条件に適合したコンテンツの配信を要求し、サーバ10は、上述した方法によって各クライアントへ配信するための配信用コンテンツを環境条件に従って編集し、その編集した配信用コンテンツを携帯端末へ送信する。

【0054】上記においては、クライアントの環境条件として通勤時間を用いたが、本発明は、これに限らず、昼休み、自宅での自由時間、および旅行中など、クライアントがコンテンツを視聴できる環境の条件であれば、どのような環境条件であっても良い。

【0055】実施の形態1によれば、サーバはクライアントがコンテンツを視聴する環境条件に適合するコンテンツを編集し、その編集したコンテンツをクライアントに送信するので、クライアントのライフスタイルに合わ

せてコンテンツを提供できる。

【0056】〔実施の形態2〕実施の形態2における配信システムは図1に示す配信システム100と同じである。実施の形態2においては、サーバ10がクライアントの環境条件に適合するコンテンツを編集する際、サー

$$\text{優先度} = (\text{初期値} - \text{収束値}) \times \exp(-(\text{現在時刻} - \text{コンテンツ基準時刻}) / \text{時定数}) + \text{収束値} \dots \dots \dots (1)$$

式(1)による優先度をグラフにすると、図11の

(a)のようになる。そして、初期値、収束値、および時定数は、コンテンツの作成者がコンテンツの内容に応じて設定する。

【0058】図11の(b)は、各種のコンテンツに対して式(1)に基づく優先度を表したものである。現在時刻における各コンテンツの優先度が異なっている。データベース109からコンテンツを抽出するときは、編集部108は、コントローラ103からの編集リストに従って図11の(b)に示す現在時刻の優先度が高い順にコンテンツを抽出する。

【0059】式(1)において、時定数が負の場合は図12の(a)、(b)に示すお知らせ型の優先度関数になり、時定数が正の場合は図12の(c)に示すニュース型の優先度関数になる。

【0060】実施の形態2においては、情報の深度をデータベース109からコンテンツを抽出する際のパラメータにしても良い。コンテンツがニュースのような場合には、時間の経過とともに内容が詳しくなる。そこで、図13に示すように、情報の深度と時間との直交座標によるコンテンツの管理を行なう。すなわち、データベース109は、図13に示す直交座標に従ってコンテンツを格納している。図13は、交通事故の発生を伝えるニュースを示したものである。いつ、何処で事故が発生したかを内容とする概要 T_1 があり、各深度1、2ごとに時間が経過すると、ニュースの内容は T_{2-1} から T_{3-1} へ、または T_{2-2} から T_{3-2} へと詳しくなる。

【0061】実施の形態2においては、クライアントは、サーバ10へコンテンツの配信を要求する場合、コンテンツを特定する情報にコンテンツの深度を追加してコンテンツの配信要求を構成する。したがって、実施の形態2においては、クライアントは、抽出条件=(コンテンツの特定情報+コンテンツの深度)+クライアントの環境条件によって決定される抽出条件を自己の携帯端末30に入力する。

【0062】図14を参照して、コンテンツの優先度および深度を用いたサーバ10におけるコンテンツの抽出方法について説明する。コントローラ103は、深度1の政治:20%、深度3の経済:20%、深度2の地方の話題:30%、深度1のスポーツ:20%、深度1の天気予報10%から成る編集リストを作成する。深度2の地方の話題には、素材A~素材Dがある。そして、素材A~素材Dは、各々異なる優先度関数に従っている。

バ10は、コンテンツの優先度(「コンテンツの鮮度」とも言う。)、および情報の深度も加味して配信用コンテンツを編集する。

【0057】コンテンツの優先度は、次式によって決定される。

【0063】編集作業が開始されると(ステップS300)、コントローラ103は、優先度を「1」に設定し(ステップS302)、データベース109から読出したコンテンツリストを参照して指定された深度に対応する素材の合計時間を算出する(ステップS304)。そして、コントローラ103は、算出した合計時間が割当時間内か否かを判定する(ステップS306)。コントローラ103は、合計時間が割当時間内であると判定したとき、優先度が第2の素材を編集リストに追加する(ステップS308)。そして、ステップS304、S306が繰返される。

【0064】ステップS306において、合計時間が割当時間内でない判定されたとき、コントローラ103は第n位までのコンテンツを編集リストに追加して編集リストを作成する(ステップS310)。そして、コントローラ103は、編集リストを編集部108へ与え、編集部108は受取った編集リストに従ってデータベース109からコンテンツを抽出し、クライアントへ配信するための配信用コンテンツを編集する(ステップS312)。

【0065】その他については、実施の形態1と同じである。実施の形態2によれば、サーバは、各コンテンツごとに設定された優先度に従ってコンテンツをデータベースから抽出し、クライアントへ配信する配信用コンテンツを編集するので、クライアントは、新鮮な情報を自己のライフスタイルに合わせて視聴できる。

【0066】〔実施の形態3〕図15を参照して、実施の形態3による配信システム200について説明する。配信システム200は、図1に示す配信システム100の携帯端末30を携帯端末30Aに代えたものであり、その他は配信システム100と同じである。

【0067】図16を参照して、携帯端末30Aについて説明する。携帯端末30Aは、図3に示す携帯端末30にデータベース312を追加したものであり、その他は携帯端末30と同じである。データベース312は、サーバ10から受信したコンテンツを格納する。なお、データベース312が格納するコンテンツは、実施の形態2で説明したように深度および優先度によって管理されている。

【0068】携帯端末30Aは、サーバ10からコンテンツを受信してデータベース312に格納して置き、クライアントからコンテンツの再生要求があると、クライアントの環境条件に適合するコンテンツをデータベース

312から読出して再生するものである。

【0069】図17および図18を参照して、クライアントの再生要求に応じて、クライアントの環境条件に適合するコンテンツを再生する動作について説明する。図17を参照して、動作がスタートすると（ステップS200）、キー操作部308を介して、コンテンツの各カテゴリ別に、視聴時間、コンテンツの深度、および優先度の下限が入力される。そして、コントローラ303は、バスBS2を介してキー操作部308から視聴時間、コンテンツの深度、および優先度を受取る。これによって、視聴時間、コンテンツの深度、および優先度が携帯端末30Aに設定される（ステップS202）。

【0070】コントローラ303は、視聴時間、コンテンツの深度、および優先度を受取ると、コンテンツの配信要求を送受信部302へ出力する。送受信部302は、コンテンツリストの配信要求を所定の方式に変調したアンテナ301へ出力する。アンテナ301は、所定の方式に変調されたコンテンツリストの配信要求をサーバ10へ送信する（ステップS204）。

【0071】サーバ10のアンテナ101は、インターネット20を介してコンテンツリストの配信要求を受信し（ステップS206）、その受信したコンテンツリストの配信要求を送受信部102へ出力する。送受信部102は、コンテンツリストの配信要求をベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ103は、バスBS1上のコンテンツの配信要求を受取ると、データベース109からコンテンツリストを読み出し、その読み出したコンテンツリストをKcp暗号部105に与える。Kcp暗号部105は、Kcp保持部104からの公開鍵Kcpによってコンテンツリストを暗号化し、データ{コンテンツリスト}Kcsを出力する。コントローラ103は、バスBS1上のデータ{コンテンツリスト}Kcsを受取り、その受取ったデータ{コンテンツリスト}Kcsを送受信部102へ与える。送受信部102は、データ{コンテンツリスト}Kcsを所定の方式に変調してアンテナ101に与える。アンテナ101は、所定の方式に変調された{コンテンツリスト}Kcsを携帯端末30Aへ送信する（ステップS208）。

【0072】携帯端末30Aのアンテナ301は、インターネット20を介して{コンテンツリスト}Kcsを受信し（ステップS210）、その受信した{コンテンツリスト}Kcsを送受信部302に与える。送受信部302は、{コンテンツリスト}Kcsをベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ303は、バスBS2上の{コンテンツリスト}Kcsを受取り、その受取った{コンテンツリスト}KcsをKcs復号部306に与える。Kcs復号部306は、Kcs保持部307からの秘密鍵Kcsによって{コンテンツリスト}Kcsを復号して出力する。コントローラ303は、バスBS2上のコンテンツリストを受取る。これによ

て、コンテンツリストが携帯端末30Aに受理される（ステップS212）。

【0073】コントローラ303は、コンテンツリストを受信すると、現在時刻を基にして優先度を算出する（ステップS214）。すなわち、コントローラ303は、図11の（b）に示すような各コンテンツの優先度関数に従って、現在時刻における各コンテンツの優先度を検出し、その検出した優先度を高い順に配列する。そして、コントローラ303は、ステップS202において受取ったコンテンツの視聴時間、深度、および優先度の下限以上に属するコンテンツのリストを優先度降順にソートする（ステップS216）。

【0074】その後、コントローラ303は、受信済みのコンテンツと受信予定のコンテンツの総合計時間Ttotalを算出し（ステップS218）、総合計時間Ttotalがクライアントによって指定された指定時間以上か否かを判定する（ステップS220）。総合計時間Ttotalが指定時間以上であると判定された場合、図18に示すステップS232へ移行する。ステップS220において、総合計時間Ttotalが指定時間未満であると判定されたとき、コントローラ303は、受信予定のコンテンツの配信要求をバスBS2を介して送受信部302に与える。送受信部302は、受信予定のコンテンツの配信要求を所定の方式に変調してアンテナ301へ与え、アンテナ301は、所定の方式に変調された受信予定のコンテンツの配信要求をサーバ10へ送信する（ステップS222）。

【0075】サーバ10のアンテナ101は、インターネット20を介して受信予定のコンテンツの配信要求を受信し（ステップS224）、その受信した受信予定のコンテンツの配信要求を総需品部102に与える。送受信部102は、受信予定のコンテンツの配信要求をベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ103は、バスBS1に出力された受信予定のコンテンツの配信要求を受取り、その受取った受信予定のコンテンツの配信要求に応じて、バスBS1を介してデータベース109からコンテンツを読み出し、その読み出したコンテンツをKcp暗号部105に与える。Kcp暗号部105は、Kcp保持部104からの公開鍵Kcpによってコンテンツを暗号化し、データ{コンテンツ}Kcsを出力する。コントローラ103は、バスBS1に出力されたデータ{コンテンツ}Kcsを受取り、その受取ったデータ{コンテンツ}Kcsを送受信部102に与える。送受信部102は、データ{コンテンツ}Kcsを所定の方式に変調してアンテナ101に与え、アンテナ101は{コンテンツ}Kcsを携帯端末30Aに送信する（ステップS226）。

【0076】携帯端末30Aのアンテナ301は、インターネット20を介して{コンテンツ}Kcsを受信し、その受信した{コンテンツ}Kcsを送受信部30

2に与える。送受信部302は、{コンテンツ} Kcsをベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ303は、バスBS2に出力された{コンテンツ} KcsをKcs復号部306に与える。Kcs復号部306は、Kcs保持部307からの秘密鍵Kcsによって{コンテンツ} Kcsを復号してコンテンツを出力する。コントローラ303は、バスBS2に出力されたコンテンツを受信し(ステップS228)、その受信したコンテンツをデータベース312に格納する。その後、コントローラ303は、次の行、つまり、カテゴリ、深度、および優先度の順位を1つ上げた行に進み(ステップS230)、ステップS218へ移行する。そして、コントローラ303は、再度、受信済みのコンテンツと受信予定のコンテンツの総合計時間Ttolが算出される。

【0077】ステップS220において、総合計時間Ttolが指定時間以上になるまで、ステップS218～S230が繰返され、ステップS220において、総合計時間Ttolが指定時間以上であると判定されると、図18に示すステップS232へ移行する。

【0078】図18を参照して、コントローラ303は、クライアントによって指定された全てのカテゴリについて処理したか否かを判定する(ステップS232)。全てのカテゴリについて処理されていないと判定されたとき、次のカテゴリに進み(ステップS234)、ステップS216～S230を繰返す。ステップS232において、全てのカテゴリについて処理したと判定されたとき、コントローラ303は、受信したコンテンツを順に際西部309に与える。再生部309は、コンテンツを順に再生し、動画データを表示部310に与え、音声データを端子311に与える。これによって、コンテンツが順に再生される(ステップS236)。

【0079】その後、コントローラ303は、「詳細レベルで見たいコンテンツがあったか？」というメッセージをバスBS2を介して表示部310に与える。表示部310は、メッセージ「詳細レベルで見たいコンテンツがあったか？」を表示する。クライアントは、表示部310に表示されたメッセージ「詳細レベルで見たいコンテンツがあったか？」を見て、“Yes”または“No”をキー操作部308から入力する。キー操作部308から“No”が入力されると、ステップS250へ移行する。ステップS238において、クライアントはキー操作部308を介して“Yes”を入力した後、見たいコンテンツをキー操作部308を介して指定する(ステップS240)。そうすると、コントローラ303は、見たいコンテンツの配信要求を送受信部302に与え、送受信部302は、見たいコンテンツの配信要求を所定の方式に変調してアンテナ301に与える。アンテナ301は、見たいコンテンツの配信要求をサーバ10

へ送信する(ステップS242)。

【0080】サーバ10のアンテナ101は、インターネット20を介して見たいコンテンツの配信要求を受信し(ステップS244)、その受信した見たいコンテンツの配信要求を送受信部102に与え、送受信部102は、見たいコンテンツの配信要求をベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ103は、バスBS1上の見たいコンテンツの配信要求を受取り、その受取った配信要求に応じてデータベース109からコンテンツを読み出す。そして、コントローラ103は、読み出したコンテンツをKcp暗号部105に与え、Kcp暗号部105は、Kcp保持部104からの公開鍵Kcpによってコンテンツを暗号化し、データ{コンテンツ} Kcsを出力する。コントローラ103は、バスBS1上のデータ{コンテンツ} Kcsを受取り、その受取ったデータ{コンテンツ} Kcsを送受信部102に与える。送受信部102は、データ{コンテンツ} Kcsを所定の方式に変換してアンテナ101に与え、アンテナ101は、所定の方式に変換された{コンテンツ} Kcsを携帯端末30Aへ送信する(ステップS246)。

【0081】携帯端末30Aのアンテナ301は、インターネット20を介して{コンテンツ} Kcsを受信し、その受信した{コンテンツ} Kcsを送受信部302に与える。送受信部302は、{コンテンツ} Kcsをベースバンド信号に変換して出力する。コントローラ303は、バスBS2に出力された{コンテンツ} Kcsを受取り、その受取った{コンテンツ} KcsをKcs復号部306にバスBS2を介して与える。

【0082】Kcs復号部306は、Kcs保持部307からの秘密鍵Kcsによって{コンテンツ} Kcsを復号してコンテンツを出力する。コントローラ303は、バスBS2に出力されたコンテンツを受信する(ステップS248)。その後、ステップS236に移行し、新たに受信されたコンテンツが再生される。

【0083】ステップS240～S248は、ステップS238において、「詳細レベルで見たいコンテンツがない」と判定されるまで繰返される。ステップS238において、「詳細レベルで見たいコンテンツがない」と判定されると、コントローラ303は、「新たな条件でコンテンツをダウンロードするか？」をバスBS2を介して表示部310に与え、表示部310は、「新たな条件でコンテンツをダウンロードするか？」を表示する。クライアントは、表示されたメッセージ「新たな条件でコンテンツをダウンロードするか？」を見て、“Yes”または“No”をキー操作部308から入力する(ステップS250)。ステップS250において、“Yes”が入力されると、ステップS202へ移行してステップS202～S248が繰返される。ステップS250において、“No”が入力されると、一連の動作は終了する(ステップS252)。

【0084】図17および図18においては、課金処理のためのフローチャートが省略されているが、その方法は、実施の形態1における課金処理の方法と同じである。

【0085】上述した方法によってクライアントが入力した視聴時間、コンテンツの深度、および優先度に適合するコンテンツが表示部310に表示される。これによって、クライアントは、自己のライフスタイルに適合して各コンテンツを見ることができる。なお、ステップS214～S234までは、クライアントが入力したカテゴリ別の視聴時間、コンテンツの深度、および優先度に適合したコンテンツを編集するステップに該当する。

【0086】実施の形態3によれば、携帯端末は、クライアントの環境条件に適合するコンテンツを抽出して表示部に表示するので、クライアントは、自己のライフスタイルに合わせてコンテンツを見ることができる。

【0087】今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は、上記した実施の形態の説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0088】

【発明の効果】本発明によるコンテンツ提供方法においては、サーバはクライアントがコンテンツを視聴する環境条件に適合するコンテンツを編集し、その編集したコンテンツをクライアントに送信するので、クライアントのライフスタイルに合わせてコンテンツを提供できる。

【0089】また、本発明によれば、各コンテンツごとに設定された優先度に従ってクライアントへ配信される配信用コンテンツが編集されるので、クライアントは、新鮮な情報を自己のライフスタイルに合わせて視聴できる。

【0090】さらに、本発明によれば、携帯端末は、クライアントの環境条件に適合するコンテンツを抽出して表示部に表示するので、クライアントは、自己のライフスタイルに合わせてコンテンツを見ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施の形態1による配信システムを示す概略ブロック図である。

【図2】 図1に示すサーバの機能ブロック図である。

【図3】 図1に示す携帯端末の機能ブロック図である。

【図4】 図2に示すデータベースが含むコンテンツ群

およびコンテンツリストの概念図である。

【図5】 図4に示すコンテンツリストの詳細図である。

【図6】 コンテンツがニュースであるときの編集リストの概念図である。

【図7】 コンテンツがメロドラマであるときの編集リストの概念図である。

【図8】 図7に示す編集リストに従ってコンテンツを編集するときの編集方法を説明するための図である。

【図9】 実施の形態1によるコンテンツの提供方法を説明するための第1のフローチャートである。

【図10】 実施の形態1によるコンテンツの提供方法を説明するための第2のフローチャートである。

【図11】 実施の形態2におけるコンテンツの優先度を決定する優先度関数を説明するための図である。

【図12】 コンテンツごとの優先度関数の具体例である。

【図13】 情報の深度を説明するための図である。

【図14】 情報の深度および優先度を用いたコンテンツの編集を説明するための概念図とフローチャートである。

【図15】 実施の形態3による配信システムを示す概略ブロック図である。

【図16】 図15に示す携帯端末の機能ブロック図である。

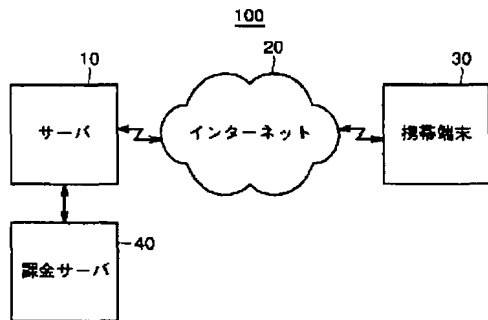
【図17】 実施の形態3におけるクライアントの環境条件に適合するコンテンツを再生する動作について説明するための第1のフローチャートである。

【図18】 実施の形態3におけるクライアントの環境条件に適合するコンテンツを再生する動作について説明するための第2のフローチャートである。

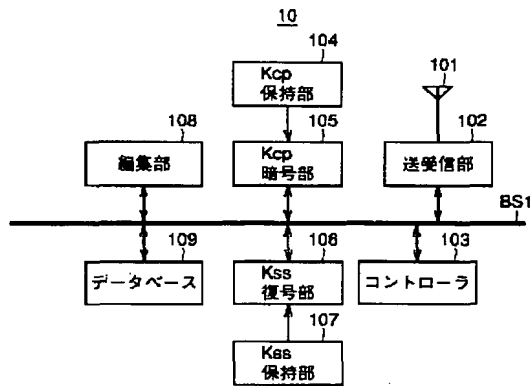
【符号の説明】

10 サーバ、20 インターネット、30, 30A 携帯端末、40 課金サーバ、41 コンテンツ群、42 コンテンツリスト、43, 44 編集リスト、45, 46 メロドラマ、100, 200 配信システム、101, 301アンテナ、102, 302 送受信部、103, 303 コントローラ、104 Kcp保持部、105 Kcp暗号部、106 Kss復号部、107 Kss保持部、108 編集部、109, 312 データベース、304 Ksp保持部、305 Ksp暗号部、306 Kcs復号部、307 Kcs保持部、309 再生部、310 表示部、311 端子。

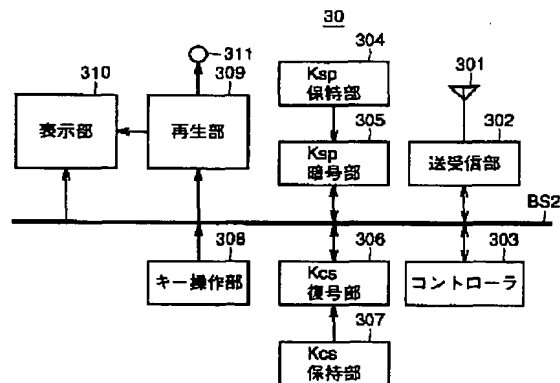
【図 1】



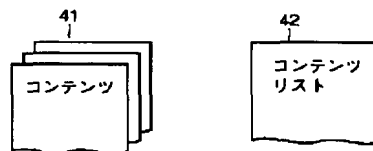
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 7】

44		
種類	見たい部分	視聴時間
メロドラマ	結末部分	30分

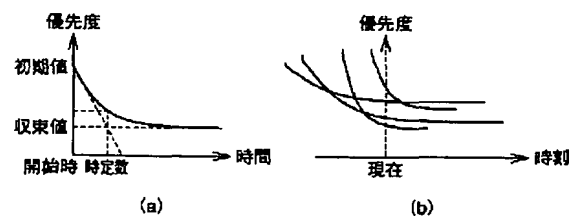
【図 5】

42			
1	ニュース	世界のニュース	政治 経済 社会 その他
		日本のニュース	政治 経済 新技術 その他
		天気予報	概況 全国 地方スポット 地方週間
2	ドラマ	メロドラマ	タイトル名 タイトル名 ...
		ホームドラマ	タイトル名 タイトル名 ...
...

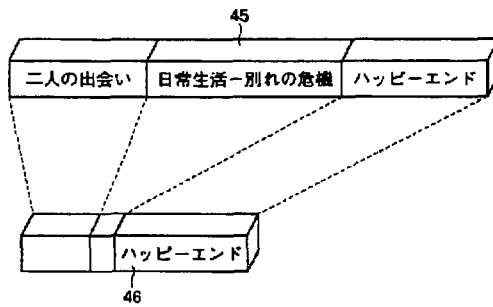
【図 6】

43		種類	配分	視聴時間
世界のニュース	50%	政治	50%	25分
		経済	25%	
		社会	20%	
		その他	5%	
		政治	40%	
日本のニュース	40%	経済	25%	
		新技術	25%	
		その他	10%	
		概況	10%	
天気	10%	全国	25%	
		地方スポット	25%	
		地方週間	10%	

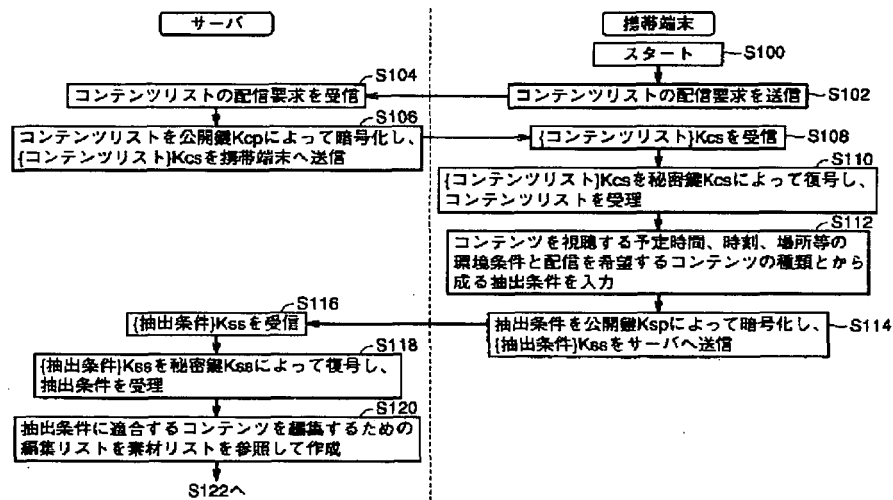
【図 11】



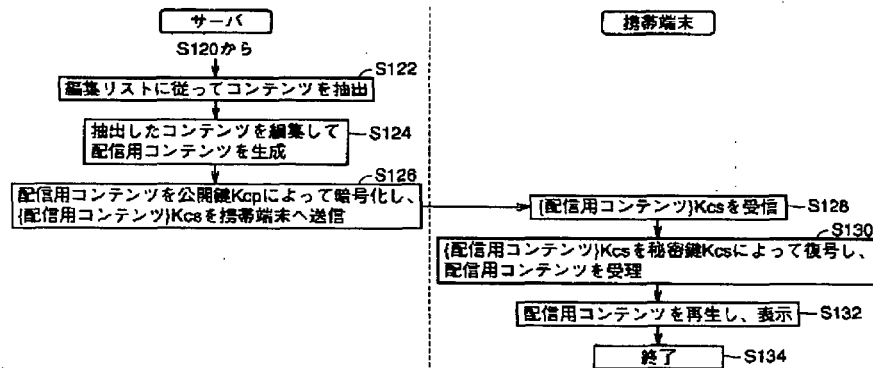
【図8】



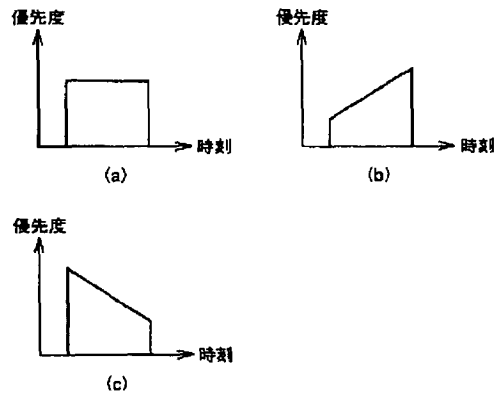
【図9】



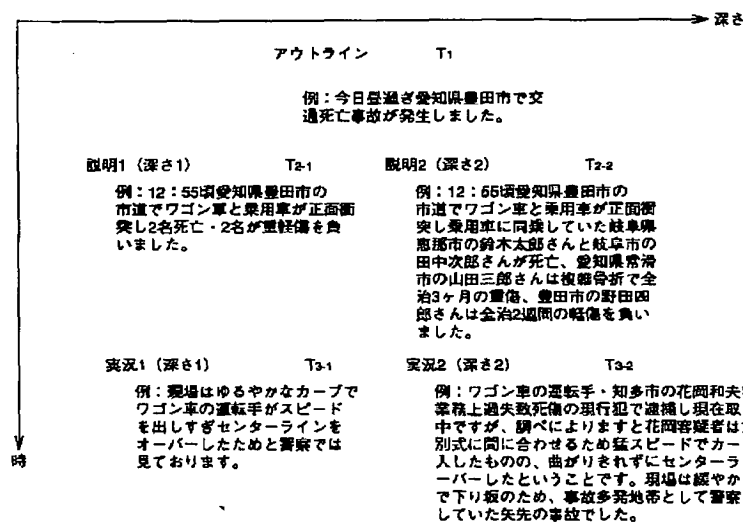
【図10】



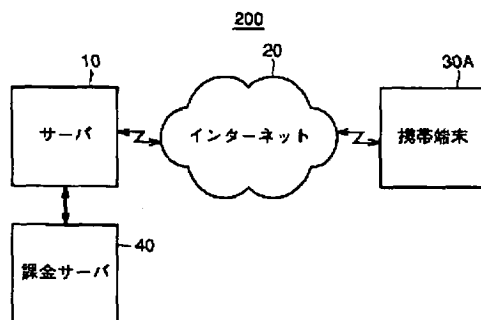
【図12】



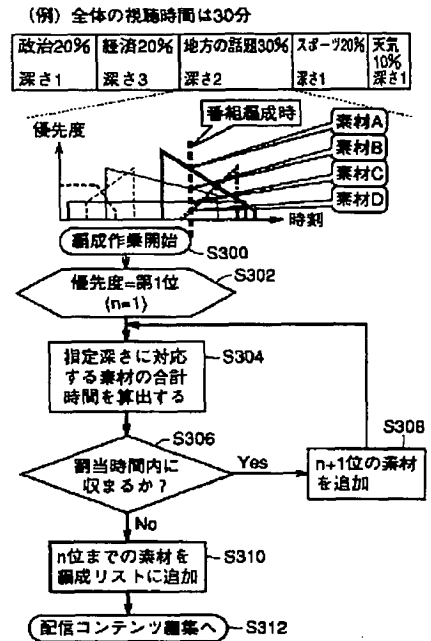
【図13】



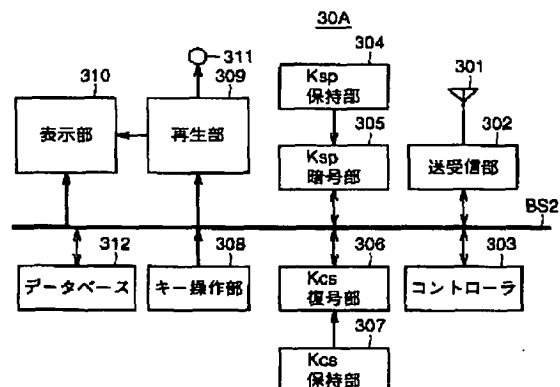
【図15】



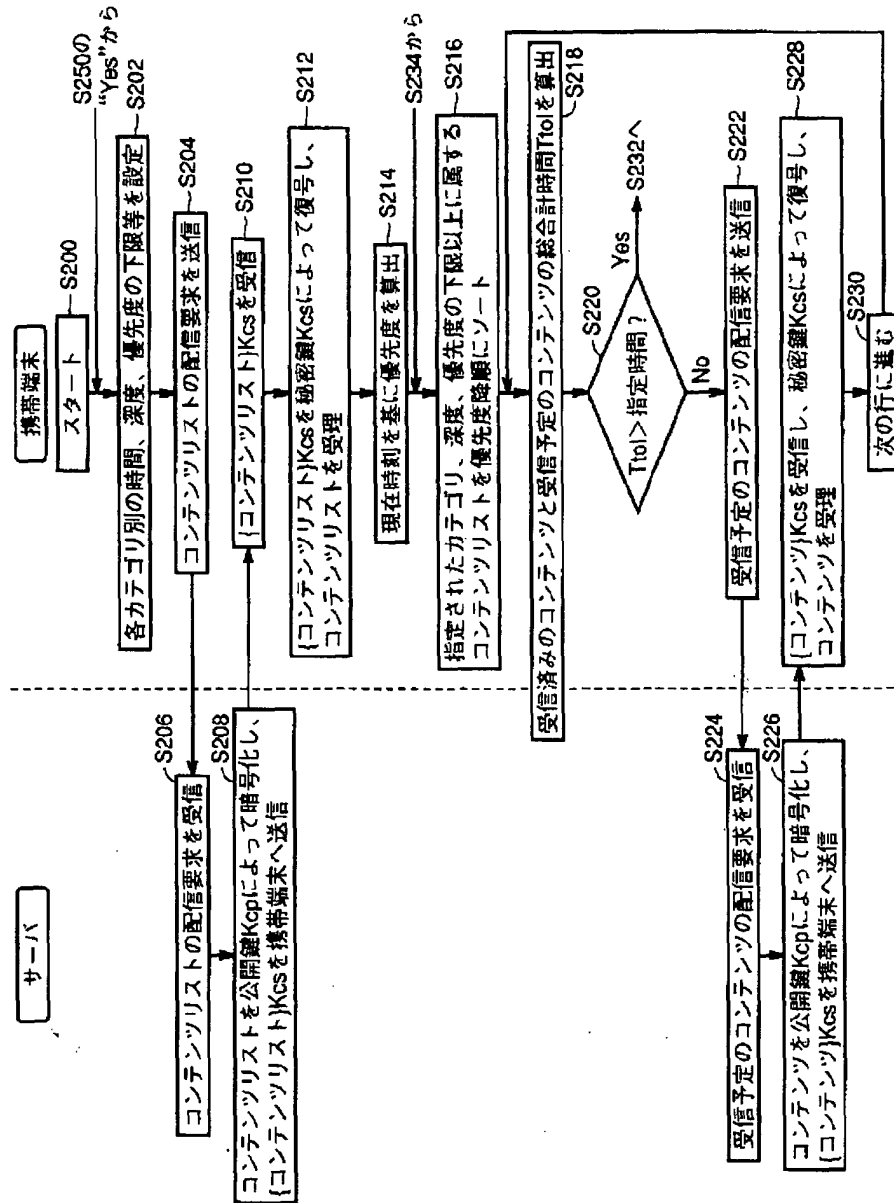
【図14】



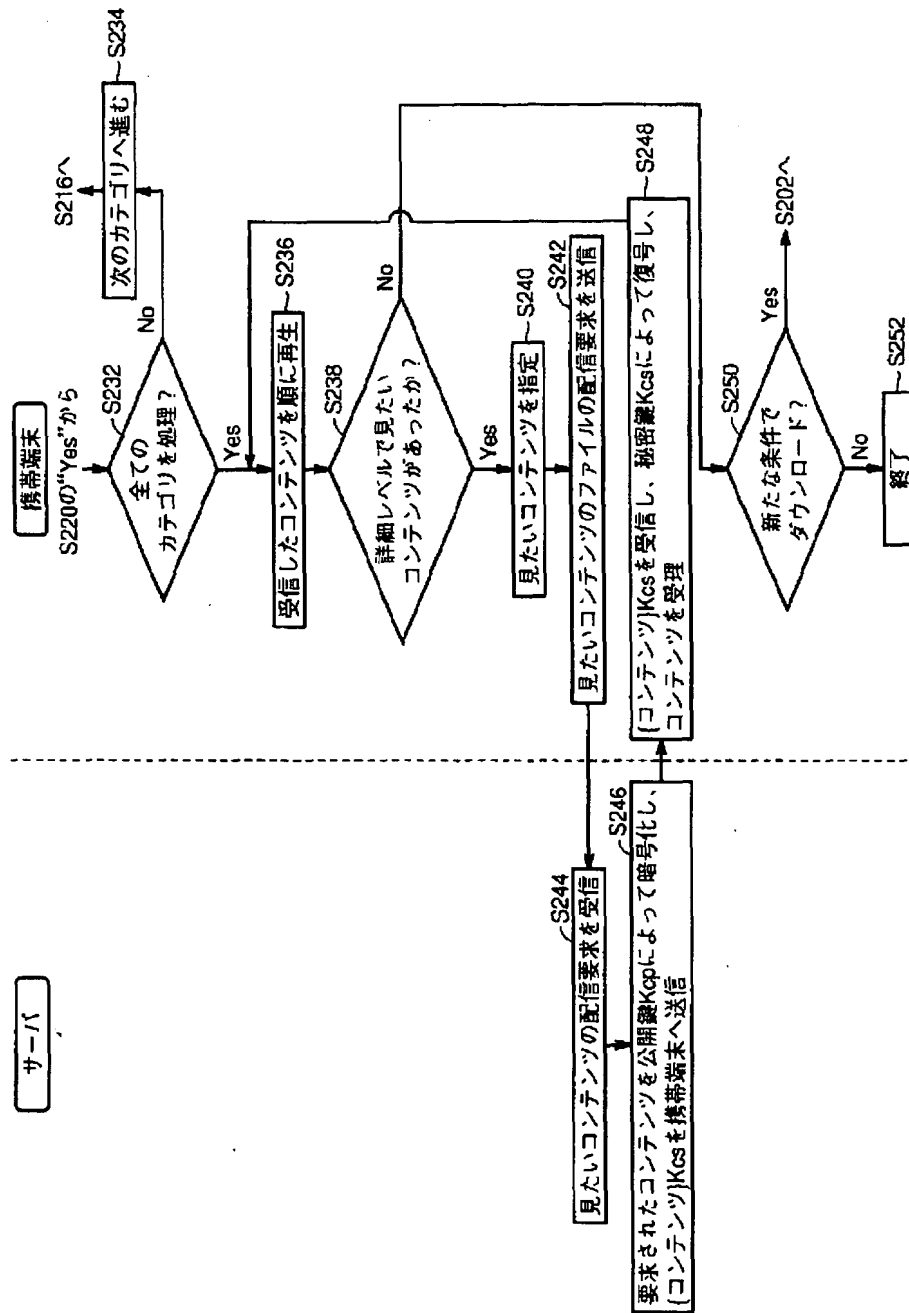
【図16】



【図17】



【図 18】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

3 0 2

F I

G 0 6 F 17/60

テーマコード (参考)

3 0 2 E